Norme européenne
(Extrait des normes européennes NF EN 1492-1 et 2)

Ces Normes Européennes spécifient les domaines d'application pour tous les appareils et accessoires de levage textile, ainsi que leurs caractéristiques de fabrication. Elles visent une conformité totale aux exigences essentielles de sécurité de la directive machine 2006/42/CE. Elles spécifient en outre les modes de fabrication, d'identification et de marquage des élingues ; elles permettent de consigner leurs caractéristiques, de préciser les Charges Maximales d'Utilisation (CMU ou WLL) et de décrire la ou les méthodes utilisées pour les vérifier.
Sont obligatoires pour la mise en service des élingues en sangle plate ou des élingues rondes : la marque de conformité « CE », la déclaration de conformité, la notice d'utilisation.

Prescriptions de sécurité

A) Coefficient d'utilisation : sa valeur minimale doit être au moins égale à :
- 7 pour les élingues textile,
- 4 pour les accessoires métalliques et les chaînes,
- 5 pour les câbles acier.

B) Résistance à la traction : l'élément textile en sangle cousu doit résister à une force au minimum égale à 7 fois sa Charge Maximale d'Utilisation.

C) Code de traçabilité : il doit permettre au minimum de retrouver les éléments fondamentaux suivants :
- identification de la sangle,
- identification des contrôles effectués par le fabricant,
- identification des accessoires.

Informations pour l'utilisation

Le marquage de l'élingue doit comprendre :
- la Charge Maximale d'Utilisation,
- la matière utilisée pour la fabrication (polyester, polyamide, polypropylène),
- la longueur nominale en mètre,
- le nom, le symbole ou l'identification, claire et précise, du fabricant ou du fournisseur,
- le code de traçabilité.

Pourront figurer sur l'étiquette de l'élingue l'année et le mois de fabrication.

ÉTIQUETTES PRÉSENTES SUR TOUT PRODUIT DE LEVAGE TEXTILE

1

1 Ne pas faire glisser les sangles ou les élingues sous une charge. Ne pas laisser la charge sur l'élingue.

2 Ne jamais faire de nœuds ou ne jamais utiliser d'élingues entortillées.

3 Protéger les sangles ou les élingues des arêtes tranchantes.

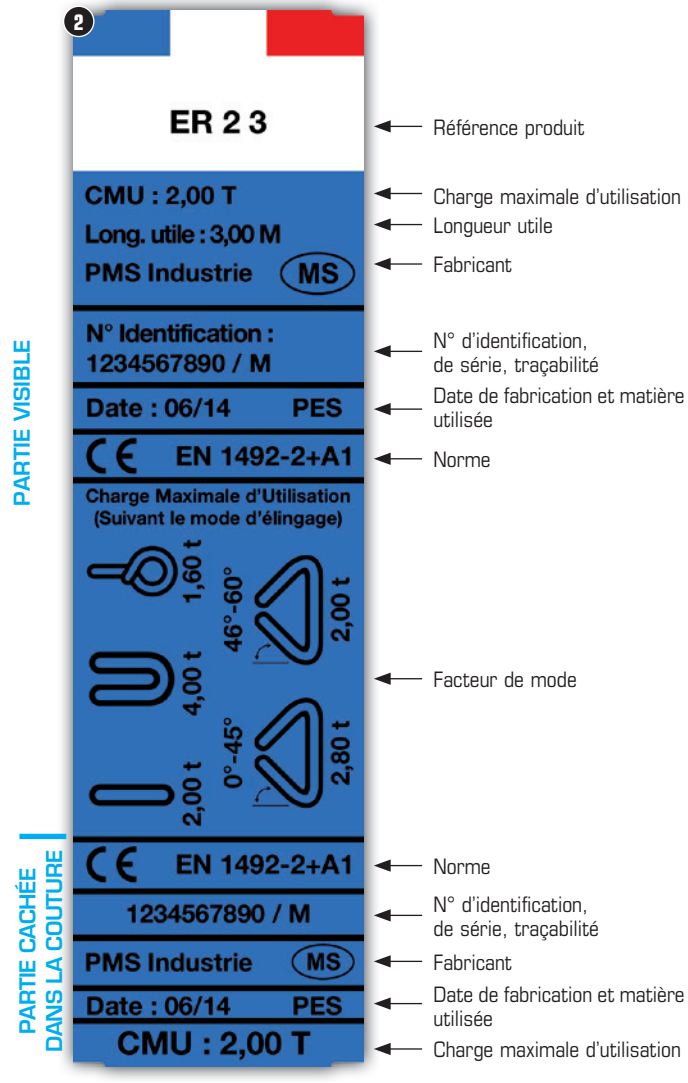
4 Ne pas utiliser de sangles,d'élingues coupées ou altérées (ne pas utiliser de sangles ou d'élingues sans étiquette).

5 Contrôler le poids de la charge. Ne pas surcharger les sangles ou les élingues. Utiliser le facteur de mode approprié.

6 Utiliser les sangles ou les élingues à des températures comprises entre - 40° et 100 °C.

7 Référence à la norme

2



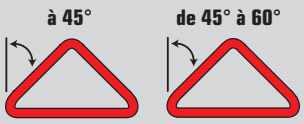
Modèles d'étiquettes déposés, reproduction interdite.

TRÈS IMPORTANT : Les CMU (Charges Maximales d'Utilisation) indiquées s'entendent dans le strict respect des conditions d'utilisation précisées dans la Norme 1492-1 et 1492-2.

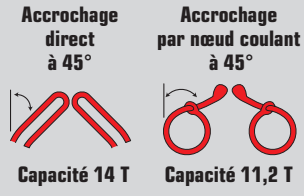
Facteurs de mode : élingue ronde

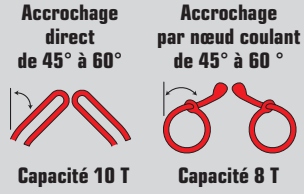
	CMU en kg	Charge en % 100 %	200 %	140 % de 7° à 45°	80 %	100 % de 45° à 60°
LILAS	1 000	1 000	2 000	1 400	800	1 000
VERT	2 000	2 000	4 000	2 800	1 600	2 000
JAUNE	3 000	3 000	6 000	4 200	2 400	3 000
GRIS	4 000	4 000	8 000	5 600	3 200	4 000
ROUGE	5 000	5 000	10 000	7 000	4 000	5 000
MARRON	6 000	6 000	12 000	8 400	4 800	6 000
BLEU	8 000	8 000	16 000	11 200	6 400	8 000
ORANGE	10 000	10 000	20 000	14 000	8 000	10 000
ORANGE	15 000	15 000	30 000	21 000	12 000	15 000
ORANGE	25 000	25 000	50 000	35 000	20 000	25 000
ORANGE	30 000	30 000	60 000	42 000	24 000	30 000
ORANGE	40 000	40 000	80 000	56 000	32 000	40 000

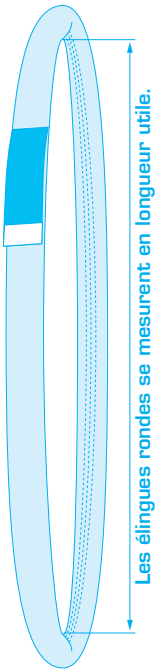
Exemple avec 1 élingue ronde 10 T



Exemple avec 2 élingues rondes 10 T



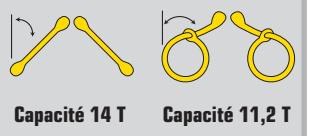


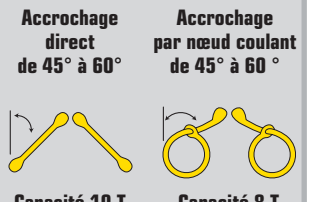


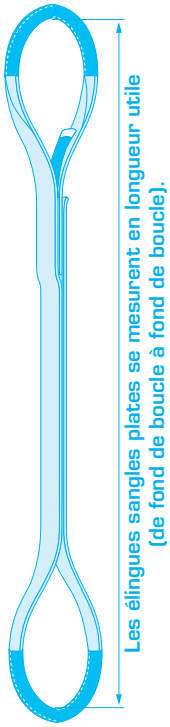
Facteurs de mode : élingue sangle plate

	CMU en kg	Largeur en mm	Charge en % 100 %	200 %	140 % de 7° à 45°	80 %	100 % de 45° à 60°
LILAS	1 000	30	1 000	2 000	1 400	800	1 000
OLIVE	1 500	50	1 500	3 000	2 100	1 200	1 500
VERT	2 000	60	2 000	4 000	2 800	1 600	2 000
BLANC	2 500	75	2 500	5 000	3 500	2 000	2 500
JAUNE	3 000	90	3 000	6 000	4 200	2 400	3 000
GRIS	4 000	120	4 000	8 000	5 600	3 200	4 000
ROUGE	5 000	150	5 000	10 000	7 000	4 000	5 000
MARRON	6 000	180	6 000	12 000	8 400	4 800	6 000
BLEU	8 000	240	8 000	16 000	11 200	6 400	8 000
ORANGE	10 000	300	10 000	20 000	14 000	8 000	10 000
ORANGE	15 000	240	15 000	30 000	21 000	12 000	15 000
ORANGE	20 000	300	20 000	40 000	28 000	16 000	20 000

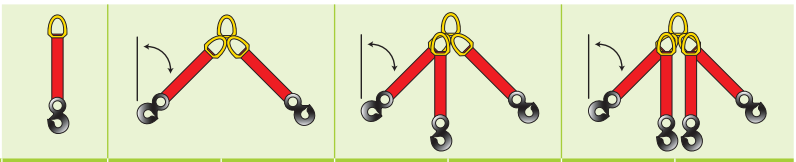
Exemple avec 2 élingues sangles plates 10 T





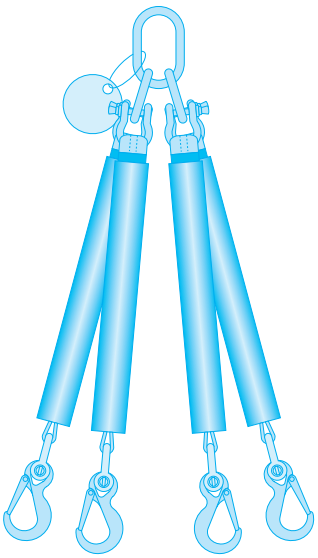


Facteurs de mode : élingue multi-brin



	CMU en kg		de 0° à 45°	de 46° à 60°	de 0° à 45°	de 46° à 60°	de 0° à 45°	de 46° à 60°
LILAS	1 000	1 000	1 400	1 000	2 100	1 500	2 100	1 500
VERT	2 000	2 000	2 800	2 000	4 200	3 000	4 200	3 000
JAUNE	3 000	3 000	4 200	3 000	6 300	4 500	6 300	4 500
GRIS	4 000	4 000	5 600	4 000	8 400	6 000	8 400	6 000
ROUGE	5 000	5 000	7 000	5 000	10 500	7 500	10 500	7 500
MARRON	6 000	6 000	8 400	6 000	12 600	9 000	12 600	9 000
BLEU	8 000	8 000	11 200	8 000	16 800	12 000	16 800	12 000
ORANGE	10 000	10 000	14 000	10 000	21 000	15 000	21 000	15 000

Capacités indiquées à partir de trois brins : répartition égale sur chacun d'eux.



MODE D'EMPLOI

EN 34 POINTS DES SANGLES ET ÉLINGUES DE LEVAGE

1 Pour la sélection du modèle de l'élingue textile, tenir compte de sa Charge Maximale d'Utilisation selon le mode d'utilisation et la charge à hisser.

2 L'élingue sélectionnée doit être d'une résistance et d'une longueur suffisantes pour la charge à lever.

3 Dans le cas d'utilisation combinée d'une élingue avec des raccords et/ou des dispositifs de levage, s'assurer que ces éléments correspondent bien entre eux.

4 Les matières constitutives des élingues ont une résistance sélective aux attaques de produits chimiques. Demander conseil au fabricant ou au fournisseur si l'exposition aux produits chimiques est probable. Il convient de noter que les effets des produits chimiques peuvent augmenter en fonction de la température. La résistance des textiles chimiques aux produits chimiques est résumée ci-dessous :

a ▸ les polyamides sont virtuellement insensibles aux effets des alcalis. Ils ne sont cependant pas résistants aux attaques des acides minéraux ;

b ▸ le polyester résiste aux acides minéraux mais non aux attaques des alcalis ;

c ▸ le polypropylène est légèrement altéré par les acides et les alcalis ; il convient aux applications nécessitant une haute résistance aux produits chimiques (autres que certains solvants organiques) ;

d ▸ des solutions d'acides ou d'alcalis inoffensives peuvent devenir suffisamment concentrées par évaporation, ce qui risque d'endommager la matière. Retirer les sangles contaminées en une seule fois, les plonger entièrement dans l'eau froide, et les laisser sécher à l'air libre.

5 Les élingues conformes à la norme EN 1492 sont utilisées dans les plages de températures suivantes :

a ▸ - 40 °C à + 80 °C pour le polypropylène,

b ▸ - 40 °C à + 100 °C pour le polyester et le polyamide.

Ces températures peuvent varier dans un environnement chimique. Dans ce cas, il faut demander conseil au fabricant ou au fournisseur.

6 La longueur de la boucle ne doit pas être inférieure à 3,5 fois l'épaisseur maximale du crochet et l'angle formé dans la boucle ne doit pas être supérieur à 20 °C.

7 Lorsqu'on utilise une élingue sur un appareil de levage, la partie avec laquelle la boucle ou l'élingue est en contact doit être essentiellement rectiligne. Si la partie porteuse de l'élingue est inférieure à 75 mm, la courbure ou le rayon de l'élément d'accrochage doit être au moins égal à 0,75 fois la largeur de contact de l'élingue.

8 Examiner les élingues pour s'assurer qu'elles ne présentent aucune défectuosité avant leur utilisation et

que leur identification et spécification sont correctes.

9 Ne pas surcharger les élingues, utiliser le facteur de mode approprié.

10 Il convient que les élingues soient placées sur la charge afin que cette dernière soit uniformément répartie sur leur largeur.

11 Ne jamais utiliser d'élingues nouées ou entortillées.

12 Ne jamais placer les coutures sur les crochets ou autre dispositif de levage : toujours s'assurer que la couture est située dans la partie verticale ou quasi verticale de l'élingue. Éviter l'endommagement des étiquettes en veillant à ce qu'elles ne soient pas en contact avec la charge.

13 N'utiliser les élingues que pour le levage.

14 Protéger les élingues des arêtes vives et des risques de frottement et d'abrasion. Une arête est considérée comme vive lorsque son rayon est inférieur à l'épaisseur de la sangle.

15 L'élingue doit être fixée de manière à ce que la charge ne puisse pas tomber lors du levage. Disposer l'élingue pour que le point de levage se trouve directement au-dessus du centre de gravité et de sorte que la charge soit équilibrée et stable.

16 En cas d'élingage en panier (en U), vérifier que la charge est bien assurée, car avec ce mode de levage elle n'est pas immobilisée comme lors du levage bagué. En cas d'utilisation d'élingues par paire, il est recommandé d'utiliser un palonnier.

17 En cas de levage avec plusieurs élingues, respecter les angles au sommet indiqué dans les tableaux pour élingage multiple.

18 Lorsqu'une élingue est employée baguée ou droite, positionner l'élingue de manière à laisser l'angle naturel (120°) se former et éviter tout échauffement par frottement.

19 Éviter tout choc ou maniement brusque des charges.

20 Ne jamais traîner une charge dans l'élingue et ne pas laisser traîner une élingue sur le sol.

21 Ne pas laisser la charge sur l'élingue.

22 Ne jamais se placer sous la charge.

23 Éviter de coincer l'élingue et ne pas tenter de la tirer pour la dégager.

24 Les élingues doivent être examinées au moins une fois par an par une personne compétente.

25 En cas de non-utilisation, l'élingue doit être stockée dans un endroit propre, sec et bien aéré, à température ambiante, à l'abri de la lumière du soleil et des contacts avec des produits chimiques.

26 Avant utilisation, contrôler les élingues afin de détecter tout endommagement éventuel. Toute élingue endommagée doit être mise au rebut.

27 Une corrosion chimique entraîne un affaiblissement local et ramollit le matériau. Ce phénomène s'identifie par l'écaillement des fibres superficielles qu'il est alors possible d'arracher ou d'enlever par frottement.

28 Toute élingue ayant été en contact avec des acides ou des alcalis doit être rincée à l'eau ou neutralisée avec du trichloréthylène ou du tétrachloréthylène.

29 Si nécessaire contacter le fabricant pour connaître le procédé de nettoyage approprié.

30 Les élingues mouillées pendant l'utilisation ou le nettoyage doivent être séchées à l'air libre, à l'abri de toute source de chaleur.

31 Seul le fabricant ou un tiers désigné par ce premier sont autorisés à effectuer des réparations. Seules les élingues pouvant être identifiées par leur étiquette peuvent être réparées.

32 Tout endommagement des éléments de couplage ou accessoires (déformation, fissure…) nécessite la mise au rebut des élingues concernées.

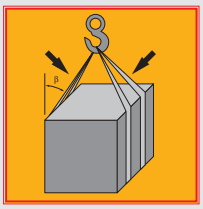
33 Tout endommagement de la gaine est révélateur d'une éventuelle détérioration de l'âme porteuse et d'une éventuelle inaptitude de l'élingue à l'utilisation.

34 Une élingue dont la gaine est endommagée au point d'exposer l'âme doit être retirée du service pour examen par une personne compétente.

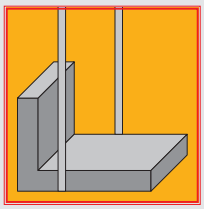
REMARQUE : Des études ont montré que le polyester subit de légères dégradations dans le temps. En effet les rayons ultraviolets de la lumière altèrent la résistance à la rupture des sangles de quelques pourcents. Il est donc conseillé d'exposer le moins souvent possible vos sangles aux rayons du soleil.

CONSEILS PRATIQUES D'UTILISATION

■ Contrôler le poids de la charge. Ne pas surcharger les sangles ou élingues.

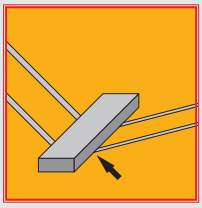


■ Tenir compte du mode d'élinguage et de l'angle d'inclinaison.

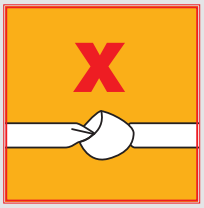


■ Prendre en considération le centre de gravité de la charge.

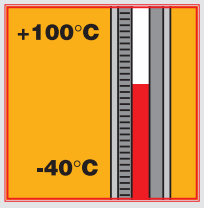
■ Ne jamais engager les sangles ou élingues sur les pointes des crochets.



■ Protéger les sangles ou élingues des arêtes tranchantes.



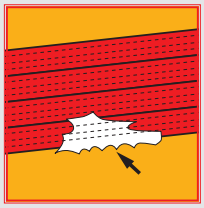
■ Ne jamais faire de nœuds.



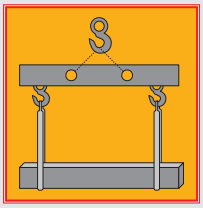
■ Utiliser les sangles ou élingues à des températures comprises entre - 40 °C et + 100 °C.

■ En cas d'exposition à des agents chimiques, consulter le fabricant.

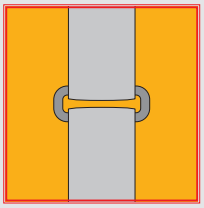
■ Tenir compte de la dimension du crochet de grue. Si besoin utiliser un crochet de réduction.



■ Éliminer et remplacer les sangles ou élingues dès que les fils témoins apparaissent (MÉGA).



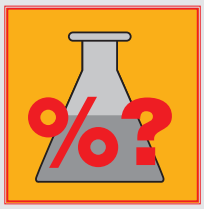
■ Faire supporter la charge aux sangles ou élingues de levage que sur toute leur largeur.



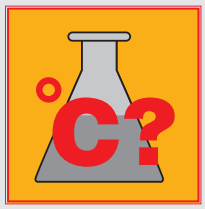
■ Ne lier les sangles ou élingues entre elles qu'avec des boucles ou anneaux métalliques adéquats.

IMPÉRATIF : en cas de contact des élingues et des sangles avec des produits chimiques, prendre en compte les facteurs suivants :

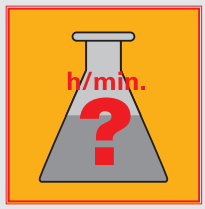
Type de produit chimique



Concentration



Température



Durée

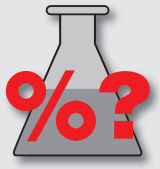
VOTRE SÉCURITÉ DÉPEND DE LA BONNE UTILISATION DES ÉLINGUES ET DES SANGLES PLATES. N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONSULTER.

Instructions d'utilisation

- Respect des conditions de température pour l'utilisation d'élingues rondes ou de sangles plates.
- En présence d'arêtes vives ou/et de surfaces abrasives, utiliser impérativement des fourreaux de protection PVC, polyuréthane ou des élingues enduites de polyuréthane.
- Stockage : dans des locaux faiblement chauffés, à l'abri de l'humidité et des rayons solaires.
- Ne pas faire sécher à proximité d'un feu ou de toute autre source de chaleur.
- **Les élingues endommagées ne doivent plus être utilisées.**

FORMATIONS UTILISATEURS ET CONTRÔLEURS

Votre **sécurité** dépend de la **bonne utilisation** de nos équipements. Nous vous proposons, ainsi qu'à vos collaborateurs, des formations au contrôle et à l'utilisation des équipements présents dans ce catalogue, **dans le respect des normes et de la législation en vigueur.** *N'hésitez pas à nous consulter* *(Voir p. 14)*



RÉSISTANCES POLYESTER

Produits	Concentration %	Effet sur la matière T = 20°C	Effet sur la matière T = 60°C
Acétone	-	B	C
Acide acétique	10	A	A
	50	A	A
	80	A	A
	100	B	C
Acide chlorhydrique	2	B	B
	10	B	B
	30	B	C
	38	C	C
Acide chromique	1	B	C
	50	C	C
	80	C	C
Acide lactique	20	A	A
Acide nitrique	10	A	B
	50	B	C
	70	C	D
	fumant	D	D
Acide phosphorique	25	B	C
	50	C	D
Acide sulfurique	2	B	C
	10	B	C
	50	C	C
	98	D	D
Ammoniac *(gaz)*	-	B	C
Benzène	-	A	B
Brome *(gaz)*	-	B	C
Dioxyde de carbone	-	A	A

Produits	Concentration %	Effet sur la matière T = 20°C	Effet sur la matière T = 60°C
Eau chlorée	-	A	A
Glycérine	-	A	A
Huile de moteur	-	A	A
Huile de ricin	-	A	B
Hydroxyde de sodium	10	A	B
	50	D	D
Hypochlorate de calcium	20	B	B
Lanolin	-	A	A
Lubrifiant	-	A	A
Méthanol	-	A	A
Méthyl éthyl cétone	-	A	/
Naphtalène	-	A	/
Nitrobenzène	-	D	D
Peroxyde d'hydrogène *(eau oxygénée)*	1	A	A
	3	B	C
	10	B	C
	30	B	C
Phénol	5	C	D
Saumure saturée	-	A	B
Silicone	-	A	A
Solution ammoniacale	10	/	/
	25	C	C
	100	C	C
Tétrachlorure de carbone	-	A	A
Toluène	-	A	A

A : Bon, B : Moyen, C : Mauvais, D : Très mauvais.